



# **SAFETY LIBRARY 服务手册**

知从®服务

# SAFETY LIBRARY

## 服务手册

知从®服务

### 1 功能概述

Safety Library 用于帮助客户实现基于汽车电子控制器产品的功能安全要求。Safety Library 具有高扩展性，可以根据不同的客户项目要求进行配置和再开发，最终满足客户的功能安全需求。

Safety Library 用于实现芯片 MCU 的软件安全机制，包括 MCU 内部模块的测试和硬件安全机制的驱动。

目前，我们服务支持过如下芯片：

编号	产品名称	芯片企业	芯片型号	编译器	调试器
No.1	知从木牛SAFETYLIBRARY	恩智浦	MPC5744P	WindRiver Diab V5.9.4.0	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)
No.2	知从木牛SAFETYLIBRARY	恩智浦	MPC5746C	WindRiver Diab V5.9.4.0	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)
No.3	知从木牛SAFETYLIBRARY	恩智浦	MPC5748G	WindRiver Diab V5.9.4.0	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)
No.4	SafeTlib	英飞凌	TC275	HighTec 4.6.6.1 Tasking 4.2.2	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)
No.5	SafeTlib	英飞凌	TC264	HighTec 4.6.6.1 Tasking 4.2.2	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)
No.6	SafeTlib	英飞凌	TC233	Tasking 4.2.2	Lauterbach (Trace32 R.2018.02) System (IC5700)

### 2 应用领域

Safety Library 可应用于有功能安全等级需求的控制器。

例如：

- 电机控制器
- 电池管理系统(BMS)
- 底盘系统应用
- 电气稳定控制(ESC)
- 电动助力转向(EPS)
- 安全气囊和传感器集成应用
- 雷达的应用

### SAFETLIB FUNCTIONS OVERVIEW

Implementation of software safety mechanisms, including MCU internal module test and hardware safety mechanism driver.

### APPLICATION AREA

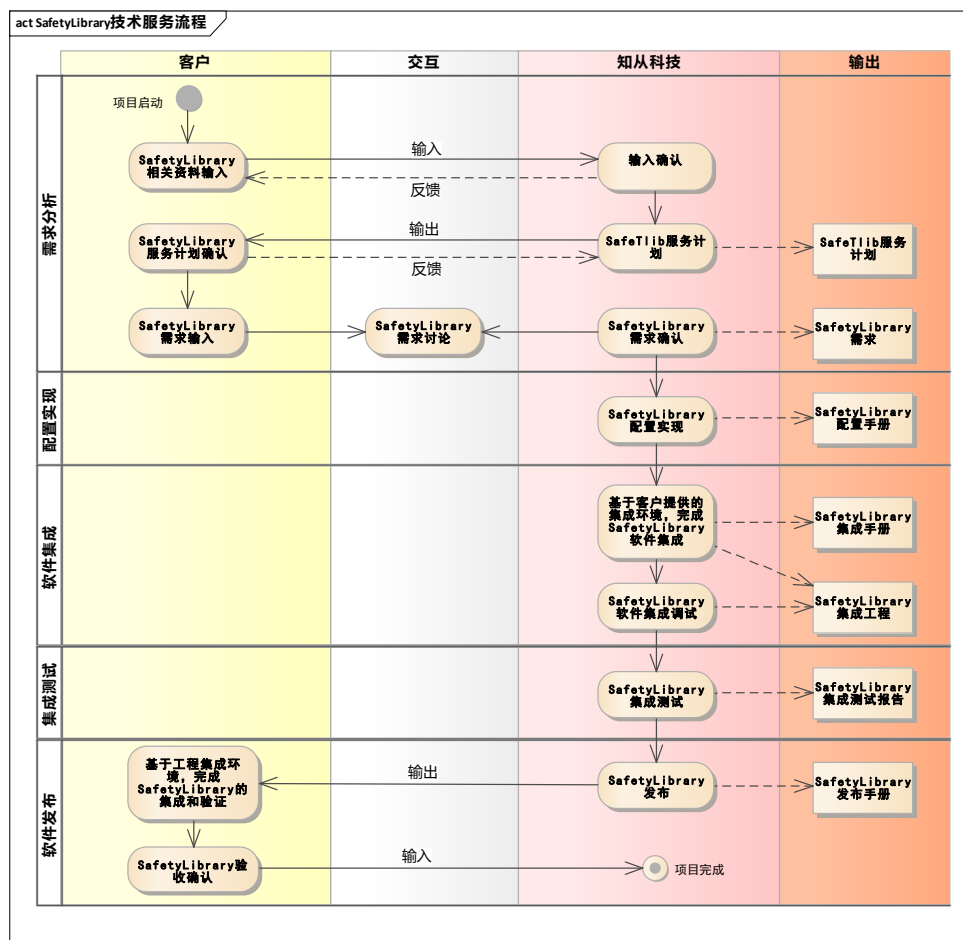
- Motor Controller
- Battery Management System
- Chassis applications
- Electrical Stability Control
- Higher-end Electrical Power Steering
- Airbag and sensor fusion applications
- Radar applications

通过将 Safety Library 集成到汽车电子控制器产品中，可达到 ISO26262 ASIL-D 的等级要求。

### 3 技术服务

#### 3.1 项目实施

除了提供标准产品，知从科技还可以配合客户项目进行项目实施，主要包含需求分析、配置实现、软件集成、集成测试、软件发布工作。详细过程如下图，单个项目实施周期在 12 到 24 个工作周。



项目实施输出物：

编号	SafetyLibrary 输出物
No.1	SafetyLibrary 配置集成计划
No.2	SafetyLibrary 配置需求
No.3	SafetyLibrary 配置手册
No.4	SafetyLibrary 配置工程
No.5	SafetyLibrary 集成手册
No.6	SafetyLibrary 集成工程
No.7	SafetyLibrary 集成测试报告
No.8	SafetyLibrary 发布文档

## FINAL OUTPUT

- Configuration and Integration Plan
- Configuration Requirements
- Configuration Manual
- Configuration Project
- Integration Manual
- Integration Project
- Integration Test Report
- Release Note

### 3.2 定制开发

知从科技也可以提供定制开发服务。在现有产品列表中没有的软件模块，或者新的芯片型号，双方协商开发周期和费用，原则上不超过以上许可费用。

### 3.3 产品移植

在客户已经购买对应软件许可的情况下，希望将软件使用到相同系列的芯片，（内核相同，只有 ROM、RAM 大小以及端口数量区别），或者其他编译器（包含不同软件版本），不同编译选项，知从科技都将重新完成软件单元测试、软件集成测试、以及软件功能测试，开发周期为 4 到 6 个工作周。

**CUSTOMIZED  
DEVELOPMENT  
&  
PRODUCT  
PORTABILITY**